

La Grande-Bretagne à l'heure de la révolution industrielle : témoignage d'un Français de Saint-Omer (1786)

René Leboutte, Université du Luxembourg

Les historiens ont tant écrit à propos de la grande révolution industrielle qui a bouleversé la Grande-Bretagne dès les années 1780, puis le Continent au début du siècle suivant qu'un cliché s'est formé : celui des Îles britanniques *workshop of the world*. Qu'en était-il aux yeux d'un voyageur français circulant en long et en large dans ce pays durant pratiquement deux ans à partir de mai 1786 ? Un manuscrit, anonyme, aujourd'hui conservé à la bibliothèque de l'Université d'Aberdeen fournit la réponse¹. La Grande-Bretagne y apparaît encore sous les aspects souvent bucoliques avec, il est vrai, quantité de villes en effervescence—ne parlons pas de Londres—et de ports maritimes en plein développement. Ici, nous ne retiendrons que la perception de notre voyageur des débuts de la révolution industrielle, une perception bien différente de celle de nos manuels d'histoire...

En effet, les « récits de voyage » (pour faire bref) appartiennent à un genre littéraire particulier, entre dépaysement, étonnement, curiosité et transgression² qui montrent à voir ce que les sources primaires et les études érudites des historiens ont peine à donner. Voici donc un voyageur, témoin d'une révolution industrielle qui ne porte pas encore ce nom. Et effectivement, notre voyageur s'émerveille du progrès, de la modernité, mais, à aucun moment, ne perçoit ce bouleversement. Pour lui, les merveilles tant architecturales qu'industrielles de la Grande-Bretagne de la fin du 18^e siècle relèvent des Lumières, du « génie de la nation », plus que des bassins industriels sordides décrits au siècle suivant. Mais à qui doit-on ce témoignage ?

L'auteur

Grâce à un examen critique approfondi, nous sommes parvenu à identifier le mystérieux voyageur : le baron Charles-Alexandre-Balthasar-François de Paule de Baert-Duholant, né à Saint-Omer, le 19 décembre 1751 et décédé à Paris le 23 mars

¹ University of Aberdeen, Library, Special Collections, manuscrit n° 2464 : « Voyage en Angleterre en 1786 », in-fol., 332 pages.

² Roelens Nathalie, *Eloge du dépaysement. Du voyage au tourisme*, Paris, Editions, Kimé, 2015, p. 9-24.

1825³. Baert a suivi la trace de Faujas de Saint-Fond qui débarque en Angleterre en 1784⁴. L'époque y était propice : les soubresauts de la révolution américaine s'apaisaient et les relations franco-britanniques s'améliorèrent au point que fut signé en 1786 le célèbre traité de commerce entre les deux pays⁵. Les Français, épris des Lumières et de l'anglomanie, allaient enfin découvrir cette île si proche et si lointaine (Faujas de Saint Fond, le duc François de la Rochefoucauld, le marquis Marc de Bombelles...). Baert a été si impressionné de son périple en Grande-Bretagne qu'il publia en 1800 un indigeste *Tableau de la Grande-Bretagne et de l'Irlande*, énorme compilation, aujourd'hui introuvable, qui n'a guère la fraîcheur des notes prises sur le vif...⁶ La critique britannique fut d'ailleurs sévère⁷. Pourtant, dit-on, Napoléon tenait ce Tableau en grande estime. Lors de ses préparatifs

³ De Vivenchy, « Notice biographique de M. le Baron De Baert », dans *Mémoires de la Société des antiquaires de la Morinie*, tome 2, année 1834, Saint-Omer, 1835, p. 365-371 ; « Recherches étymologiques, éthographiques et historiques sur la ville de Saint-Omer », dans *Mémoires de la Société des antiquaires de la Morinie*, tome 2, année 1834, Saint-Omer, 1835, p. 36-38 ; *Dictionnaire de biographie française* (sous la direction de M. Prevost & Roman d'Amat), t. 4, Paris, 1948, colonnes 1173-1175 ; Bain Margaret I., *Les voyageurs français en Ecosse 1770-1830 et leurs curiosités intellectuelles*, Paris, Librairie ancienne Honoré Champion, 1931, p. 38 : « Il veut se faire peintre objectif : pas une fois il ne laisse entrevoir sa personnalité, bien que son récit s'étende sur plus d'une année de séjour. Il nous pose un *Tableau de la Grande-Bretagne* qui est très définitivement un « tableau » et nullement un « itinéraire » ou un journal de voyage ».

⁴ Faujas de Saint-Fond Barthélemy, *Voyages en Angleterre, en Ecosse et aux Isles Hébrides*, ayant pour objet les sciences, les arts, l'histoire naturelle et les mœurs, 2 vol., Genève, 1797.

⁵ « Le Traité de commerce conclu entre l'Angleterre et la France, en 1786, attirera nécessairement dans ce premier Royaume, une multitude de sujets du second. De cette multitude, neuf dixièmes peut-être n'ont aucune correspondance établie avec l'Angleterre. Plusieurs s'embarqueroient sur la foi de lettres de recommandation ; mais, à moins que ces lettres ne soient données par des Maisons éminentes sur d'autres également respectables, elles ne peuvent être d'aucune utilité » : de Serre de Latour, *Londres et ses environs ; ou guide des voyageurs, curieux et amateurs dans cette partie de l'Angleterre [...]*, tome premier, Londres, Soutwarck & Westminster, A Paris, chez Buisson, Libraire, Hôtel de Mesgrigny, rue des Poitevins, n° 13, 1788, p. 3.

⁶ *Tableau de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, et des possessions angloises dans les quatre parties du monde*, Paris, H.J. Jansen, l'an VIII [1800], 4 vol., in-8°. Réédition : *Tableau de la Grande-Bretagne, de l'Irlande, et des possessions angloises dans les quatre parties du monde*, à Paris, chez Maradan, libraire, rue Pavée-Saint-André-des-Arts, n°16, An X, 1802, 4 vol., in-8°. Avant-propos, signé BAERT. En page de titre, ajouté à l'encre noire « par Baers ». (Bibliothèque de l'Université de Liège, 43.528 B - anc. XIII.152.2).

⁷ « This last work is considered by the French to be one of the best publications that ever appeared on the British empire, and to contain most valuable observations of that country. [...] The book, however, is hardly open to criticism. It is just such an one as M. Baert might have written if he had never stirred from Paris; being for the most part an abridgement of common English tour books, essays on constitution, etc. etc. It is, however, a matter of some interest, to see how a Frenchman puts into French English phrases and terms, and the nature and character of English institutions. The emperor Napoleon always consulted Baert on the subject of England, whenever he had occasion to make inquiries on it. » (*New general biographical dictionary*, projected and partly arranged by the late Rev. Hugh James Rose, B.D., principal of King's College, London, vol. II, Londres, 1857, p. 493, qui reprend brièvement la notice de la *Biographie universelle, ancienne et moderne. Supplément [...] rédigé par une société de gens de lettres et de savants*, tome 57, Paris, chez L.-G. Michaud, libraire-éditeur, rue Richelieu, 67, Paris, 1834, p. 48-49).

d'invasion de l'Angleterre en 1804-1805, un exemplaire de l'ouvrage de Baert était constamment déposé sur la table du Conseil d'Etat, et pendant les délibérations de ce Corps, sur ce projet, l'Empereur répétait souvent : « Voyons ce que dit là-dessus M. de Baert ». ⁸

Bien que voyageur fort indépendant, Baert a suivi les traces d'Alexandre de La Rochefoucault et de Maximilien de Lazowski, qui visitèrent l'Angleterre et l'Ecosse en cette année 1786.⁹ Baert et Jean-Baptiste de Boulogne visitèrent ensemble une partie de l'Angleterre durant la fin de l'été 1786. Ensuite, les amis se séparèrent en octobre : « Je quittai non sans de grands regrets le 14 Boullougne à Cambridge pour aller à Yarmouth [...] ; lui retournant à Londres pour passer ensuite en Hollande » (p. 55). Baert continua donc seul son long périple à travers le nord de l'Angleterre, l'Ecosse et l'Irlande entre la mi-octobre 1786 et le 15 novembre 1787, date à laquelle il s'embarqua à Douvres pour rentrer en France. Toutefois son voyage n'était pas achevé puisqu'il n'avait pas eu le temps de visiter Londres à son aise. Aussi le 9 février 1788 il traversa à nouveau la Manche pour un séjour de près de six mois. Il séjourna à Londres du 11 février au 4 juillet 1788, puis s'embarqua le 17 juillet de Falmouth pour Lisbonne où il débarqua après six jours de navigation. Il parcourut le Portugal et l'Espagne, s'embarqua à Cadix pour l'Afrique, et rentra en Europe par Gibraltar, traversa l'Espagne pour rejoindre Paris à l'été de 1789.

Charles-Alexandre fut tout d'abord enthousiasmé par le vent de liberté qui soufflait alors, comme il l'explique dans sa lettre à Condorcet, au moment de leur dispute en janvier 1792.

« Quant à moi, Monsieur, j'avois renoncé à toute espèce de titres, à tous les hochets de la vanité, avant que l'Assemblée constituante les eut supprimés. J'avois, dans de longs voyages, appris à aimer la liberté et l'égalité, et vous le savez, je revenois en

⁸ De Vivenchy, « Notice biographique de M. le Baron De Baert », *op. cit.*, p. 371. Le seul exemplaire que j'ai retrouvé et consulté du *Tableau de la Grande-Bretagne, de l'Irlande et des possessions anglaises dans les quatre parties du monde*, Paris, chez H.J. Jansen, imprimeur libraire, rue des maçons, n° 406, Place Sorbonne, an VIII, conservé à la Bibliothèque Nationale, porte le cachet "Bibliothèque du Roi, Fontainebleau". La couverture est frappée aux armes de la Bibliothèque Impériale. La Bibliothèque de Fontainebleau était alors incorporée à la Bibliothèque du Conseil d'Etat. Dans l'exemplaire de la BN, de nombreux passages du texte sont soulignés au crayon et les pages consacrées à l'Ecosse et à l'Irlande comportent de fréquents traits au crayon dans les marges. Rien n'indique cependant que l'Empereur ait fait de l'ouvrage son livre de référence.

⁹ Scarfe Norman, *To the highlands in 1786: the inquisitive journey of a young French aristocrat La Rochefoucauld Alexandre de, Lazowski Maximilien de*, Woodbridge, Boydell Press, 2001, xxix, 276 p.

France décidé à aller les chercher en Amérique, lorsque la révolution nous les a procurés, mais pour bien peu de tems, je le crains, si vous et les vôtres continuez encore long-tems à les avilir. Je vous permets tous les sarcasmes que vous voudrez sur mon compte : je désirois seulement, pour votre réputation littéraire, que vos plaisanteries fussent de meilleur goût [Signé : Baert, Député à l'Assemblée nationale] ». ¹⁰

En effet, durant la période 1789-1791, Baert partagea les convictions de Condorcet qui lui ouvrit les portes de milieux politiques influents. En 1791, grâce à la situation que sa famille occupait en Artois et à ses nombreuses relations personnelles, il se fit élire député pour le district de Saint-Omer à l'Assemblée législative. Celle-ci se réunit pour la première fois en octobre et, dès la séance du 4 octobre 1791, Baert fut désigné pour faire partie de la députation chargée d'aller informer le roi que le corps législatif était définitivement constitué. Trois jours plus tard, il fit partie de la députation chargée d'aller au devant du roi et l'accompagner à l'Assemblée. Il se montra alors fort actif à propos du débat sur les prêtres réfractaires et le serment civique. ¹¹ À la fin de l'année 1791, il se rapprocha de plus en plus du parti de la cour, tandis que ses relations avec Condorcet et son groupe s'envenimaient. La rupture définitive éclata lors de la discussion de la loi sur les passeports. Le 30 janvier, Condorcet écrivit dans la *Chronique de Paris* qu'un « ci-devant baron était prêt d'étrangler de colère ». Baert se sentit directement insulté et fit paraître le lendemain une *Lettre à M. Condorcet*, dont un extrait a été cité plus haut. À la séance du 19 mars 1792, lors de la discussion relative à l'amnistie en faveur de Jourdan et de ses complices dans les massacres de la Glacière, Baert ne réussit pas à obtenir la parole et décida de publier son discours. Cette fois, il s'attaqua violemment à tout le parti gauche de l'Assemblée :

« je vois partout la licence et l'anarchie marcher à pas rapides, parés du mot de liberté, sans que nous cherchions à les réprimer [...], je vois enfin la machine politique se briser en nos faibles mains ». ¹²

¹⁰ Baert-Duholant, *Lettre à M. Condorcet*, Paris, 1^{er} février [1792], in-8°, 7 pages (citation page 6).

¹¹ Baert-Duholant, *Opinion de M. Baert, député du Pas-de-Calais, sur la liberté des cultes, prononcée à l'Assemblée nationale, le 21 octobre 1791*, Paris, Imprimerie Nationale, 1791, in-8°, 9 pages ; *Idem, Opinion et projet sur les émigrants, par M. Baert*, Paris, Imprimerie Nationale, s.d. [1791], in-8°, 4 pages.

¹² Baert-Duholant (député du Pas-de-Calais), *A mes Collègues. Sur la prétendue amnistie en faveur de Jourdan et ses complices par C.-A.-B.-F. Baert-Duholant*, (Paris), Imprimerie de Du Pont, s.d. [1792], in-8°, 6 p.

Le 20 avril 1792, il fut l'un des sept membres de l'Assemblée qui s'opposèrent à la déclaration de guerre de la France à l'Autriche et, dans les mois suivants, il vota constamment avec la minorité de cette assemblée. Au début de mai, il dénonça la feuille de Marat—*L'Ami du peuple*—et rédigea une lettre d'indignation dans *Le Logographe*, journal créé avec l'argent de la liste civile, qui disparut quelques jours plus tard. Baert se chargea de lancer une nouvelle feuille, plus combative intitulée *L'Indicateur, ou journal des causes et des effets*, qui commença à paraître le 20 mai avec un éditorial dénonçant les méfaits de la révolution. Baert jouait alors le rôle d'agent de liaison entre les rédacteurs anonymes et la cour. En raison de ses nouvelles fonctions, Baert fréquentait assidument les Tuileries. Il y était présent le 20 juin 1792, lorsque le peuple envahit le château. Baert aurait, dit-on, tenté de rassurer le roi quant aux bonnes intentions de l'Assemblée en faveur du maintien de son autorité.

Baert se trouvait donc dans une position de plus en plus difficile et dangereuse durant les semaines qui précédèrent le renversement de la monarchie, le 10 août 1792. *L'Indicateur* fut interdit par arrêté de la commune du 12 août 1792. Baert, se sentant en danger à Paris, retourna en Artois. Décrété d'arrestation, il se réfugia dans le Jura, où il avait des propriétés, alors que le bruit courait qu'il avait fui aux Etats-Unis d'Amérique.¹³ Comme le rapporte De Vivenchy, la « nécessité de pourvoir à sa sûreté personnelle le força à se rendre dans le Jura, où il avait des propriétés. C'est à tort que la biographie des hommes vivans dit qu'il passa en Amérique pour y former un établissement ; il n'y a jamais été. Ce fut dans sa retraite du Jura qu'il vécut ignoré et souvent caché, pendant les jours funestes de la Terreur. Quelques temps après la mort du trop célèbre Robespierre, il revint à Paris, où il s'occupa de rassembler les matériaux qu'il avait recueillis dans ses longs voyages. Comme tous les gens d'un vrai mérite, il joignait à de grandes lumières une modestie plus grande encore. Aussi fut-ce bien plus dans le but d'être utile que d'acquérir de la gloire, comme écrivain, qu'il publia ses ouvrages ».¹⁴

¹³ Information erronée provenant de la *Biographie universelle, ancienne et moderne. Supplément [...] rédigé par une société de gens de lettres et de savants*, tome 57, Paris, chez L.-G. Michaud, libraire-éditeur, rue Richelieu, 67, Paris, 1834, p. 48-49. Elle est reprise encore par Bain Margaret I., *Les voyageurs français en Ecosse 1770-1830 et leurs curiosités intellectuelles*, Paris, Librairie ancienne Honoré Champion, 1931, p. 38.

¹⁴ De Vivenchy, « Notice biographique de M. le Baron De Baert », *op. cit.*, p. 368-369.

Il rédigea et publia d'abord, en 1797, la relation de son voyage dans la partie méridionale de la Russie, région alors peu connue. Son ouvrage offrait le mérite de donner une connaissance exacte d'un pays qu'il avait observé avec conscience et discernement. Deux ans plus tard paraissait son *Tableau de la Grande-Bretagne*. En 1802, année de la signature de la paix d'Amiens, Baert fit encore paraître un opuscule, *Le Consommateur*, dans lequel il fit allusion à la situation économique de la Grande-Bretagne en 1785-1787.¹⁵ Le 20 février 1804, âgé de 53 ans, Baert épousa Mademoiselle de Monboissier, la petite-fille de Malesherbes. Ce fut vers cette époque, qu'il acheta, dans le département du Loiret, la terre de Châteaurenard, où il demeura éloigné des affaires publiques pendant toute la durée de l'Empire. Après Waterloo et la seconde abdication de Bonaparte, Baert reprit le chemin de la vie politique. Devenu l'un des principaux habitants du Loiret, il fit campagne pour assurer son élection à la nouvelle Chambre des Députés en publiant une circulaire: *A Messieurs les électeurs du département du Loiret*. Elu député en août 1815, il resta fidèle à ses convictions fort modérées et en faveur du retour à la légitimité. Il crut voir de l'exagération dans le système de la majorité de cette chambre, et vota constamment avec la minorité—qui fut bientôt qualifiée de Chambre Introuvable—jusqu'à l'ordonnance du 5 septembre 1816 qui prononça la dissolution de la Chambre. Il ne fut plus jamais réélu. Depuis lors, il ne quitta plus Châteaurenard, que pour venir passer quelques mois d'hiver à Paris, au milieu de la famille de sa femme. Il y mourut le 23 mars 1825, âgé de 73 ans.

Les ports britanniques : entrepôts du monde

En grand voyageur qu'il était déjà puisqu'avant de débarquer à Douvres il avait parcouru la Russie jusqu'en Crimée en 1784 (dont il donne une description étonnante¹⁶), Baert s'intéresse en connaisseur aux ports maritimes. Il voulait visiter les installations fameuses, semble-t-il, de Portsmouth, mais

¹⁵ [Baert], *Le Consommateur, dialogue entre un homme d'État et un consommateur, sur divers objets d'économie politique*, Paris, an X, In-8°, 63 pages (propos sur la Grande-Bretagne p. 24-26).

¹⁶ De Vivenchy, « Notice biographique de M. le Baron De Baert », pp. 365-371 ; BNF, notice FRBNF30729380 : Mémoire. Extrait du journal d'un voyage fait au printemps de 1784, dans la partie méridionale de la Russie, dans Mémoires historiques et géographiques sur les pays situés entre la mer Noire et la mer Caspienne ; contenant des détails nouveaux sur les peuples qui les habitent, des observations relatives à la topographie ancienne et moderne de cette contrée ; avec un vocabulaire des dialectes du Caucase, et deux Cartes géographiques ; auxquels on a joint un voyage en Crimée et dans les parties méridionales de l'empire russe [édité par Pierre de La Montagne]. A Paris, chez H. J. Jansen, imprimeur-libraire, rue des Pères, F.G., n°1195, et Perronneau, imprimeur-libraire, rue des Grands-Augustins, n°14, l'an V de la République (1797 vieux style).

« Depuis quelques années l'accès à l'Amirauté est absolument interdite à tous les étrangers. Auparavant on y alloit aussi librement que dans les ruës de Londres. En attendant avec bien peu d'espoir qu'un événement favorable me mette à même d'y pénétrer sous les auspices de quelques puissances, il faut que je me borne à parler de ce que j'ai pu en voir de dehors. [...] Il n'y a point de canaux, m'a-t-on assuré, dans cet arsenal qui renferme aussi les corderies, et tout s'y transporte sur des chariots. Il est loin d'avoir la beauté et l'aspect majestueux de celui de Brest, où chaque vaisseau a à côté de lui sur un beau quai tous ses canons, et derrière ses agrès, ses cordages, ses voiles dans des magasins qui lui sont propres. Mais la beauté du port de Portsmouth lui est /(17r) cent fois supérieure, celui de Brest étant trop étroit et manquant d'eau. »

Notons ce souci de voir de ses propres yeux et de comparer...

L'activité portuaire, le commerce international le fascinent autant que son intérêt pour l'industrie :

« Le plus grand commerce de Bristol est avec Londres et en Amérique, Terre-neuve, l'Espagne, l'Irlande et la Baltique. [Bristol] envoie dans les trois premiers endroits beaucoup de fer et d'ustenciles en cuivre, des chapeaux, des fromages et en tire beaucoup de sucre et de poissons. La laine qu'elle tire d'Espagne pour les fabriques de Glouchestshire est payée par Londres, elle tire beaucoup de vin de Portugal, de l'huile et des fruits secs de la Méditerranée, des toilles, de la laine et du suif d'Irlande. La branche de son commerce avec l'Amérique a perdu depuis l'indépendance des colonies, et cette révolution a prodigieusement coûté à ses habitants qui ont fait alors de grandes pertes. »

En effet,

« Cette ville est entièrement habitée par des négocians dont le nombre est très considérable, marchands et ouvriers. Il y a beaucoup de manufactures, 14 à 15 raffineries de sucre et c'est la branche la plus considérable ; 3 verreries travaillant actuellement pour des bouteilles et une de verre blanc, une grande distillerie, beaucoup de fonderies de cuivre et de fer, le charbon qui abonde dans les environs étant bon marché. On y fait aussi beaucoup de chapeaux, des bas et quelqu'étoffes de laine. On y voit une grande quantité de larges cheminées coniques et fort élevées de fourneaux de fonderies, verreries, et la grande quantité de charbon qui s'y brule rend la ville presque toujours couverte d'un épais nuage de fumée. Il y a aussi beaucoup de ces fonderies dans les environs qui sont en général couvertes de paturages, et où il se fait beaucoup de fromage. Parmi les nombreuses sociétés ou confrairies de cette

ville, celle des *merchant-venturers* a beaucoup / (39v) de réputation et est la mieux composée.¹⁷ »

Baert voit juste : à la fois l'urbanisation rapide, les usines nouvelles, la pollution industrielle, mais également les activités rurales traditionnelles.

« Hull fait un commerce considérable et qui s'accroît tous les jours, avec la Russie, l'Allemagne, la Suède, la Hollande, la France, le Portugal, l'Espagne et l'Italie. Il envoie même quelques vaisseaux en Amérique, mais en petite quantité. 300 batimens environs appartiennent à ce port dont 32 pour la pêche à la baleine au Groenland et aux isles Falkland. J'en ai vu dans le port en chargement pour ce dernier endroit, pour Hambourg, pour Ostende pour Rouen et pour l'Italie. J'en ai compté 60 dans le bassin ou en rade, dont 17 à trois mats. On y emploie en général de fort gros batimens surtout pour la pêche, mais son principal commerce est avec la Russie et l'Italie, où elle exporte beaucoup de marchandises de Birmingham, Manchester, Sheffield, Leeds et Hallifax, &c. Elle tire beaucoup de fer de Suède où elle porte très peu de chose. Tout le commerce d'importation et exportation des provinces du Nord-Ouest de l'Angleterre, une partie du Lincolnshire, le Nottinghamshire, le Derbshire, l'Yorkshire se fait par ce port, et il y aborde un nombre considérable de petits batimens qui cabotent dans l'Humber. Il ne s'en exporte pas de charbon tout celui de l'intérieur de ces provinces s'y répandant par les rivières et canaux et s'y consommant. »

Liverpool fascine notre voyageur.

« On y avoit établi des manufactures de soiries qui sont tombées, le haut prix de la main-d'oeuvre dans un port de mer où il y a tant de mouvement empêchant de s'y soutenir des fabriques que des circonstances locales n'y établissent pas. Le commerce que fait cette ville est immense et beaucoup plus considérable que celui de Bristol qui, cependant, est plus riche parce qu'il y est de beaucoup plus ancien et a par conséquent donné lieu à plus de fortunes. Le grand commerce de Liverpool ne date guère que du commencement du siècle et s'est depuis accru successivement à un point prodigieux, et qui la rend la place la plus commercante de l'Angleterre après Londres. La ville a plus que doublé depuis 40 ans et s'accroît encore tous les jours, preuve ainsi que la construction des deux nouveaux bassins de l'accroissement continuel de son commerce. On en porte la population à 50.000 âmes environ, toutes les rues et le port y fourmillent de monde, et tous les bassins y sont remplis d'un nombre infini de vaisseaux de toutes grandeurs dont beaucoup de 6, 7 et 800 tonneaux, presque tous appartenans à ce port. »

¹⁷ Il fait allusion à une société de marchands-entrepreneurs en armement maritime.

Liverpool, trafic de nègres, un commerce qui ne plaît guère à Baert, manifestement anti-esclavagiste...

« Le principal commerce de Liverpool est avec la côte de Guinée, et les isles, et c'est la place de l'Europe qui entend le mieux la traite des nègres, et fait le mieux ses armemens en conséquence. Beaucoup de ses habitans ont demeuré à la côte d'Afrique. Elle tire pour ce commerce beaucoup de checls et cottonades de Manchester, d'autres des Indes, et une grande /(177v) quantité de fusils de Birmingham, qu'ils ne paient que 6 sch tous montés et pour lesquels ils ont encor 18 mois de crédit. Aucun de leurs armateurs, de leur aveu, n'oseroit tirer deux coups avec un de ces fusils qu'ils vendent à ces malheureux nègres, et qui sont aussi dangereux pour ceux qui s'en servent que pour ceux contre qui on s'en sert. Ils emploient de fort grands bâtimens à ce commerce que l'humanité et la philosophie finiront—il faut l'espérer—par faire cesser ; de petits bâtimens qu'on trouve sur les lieux remontans les rivières: ce commerce leur occasionne des retours des productions des isles, surtout une grande quantité de sucre, de cotons, d'indigo et de bois de teintures, ect, quoique cette place aie perdu beaucoup avec l'Amérique lors de sa rupture avec sa mère-patrie, mais cependant beaucoup moins que Bristol. Elle ne laisse pas que d'y commercer encor, surtout avec la Virginie dont elle tire beaucoup de tabac. »

Les bienfaits du traité de commerce

Baert arrive dans sa première ville « industrielle », Salisbury, où il ne peut que se réjouir des bienfaits du libre-échange :

« Les manufactures de laine de Salisbury sont très florissantes ; et depuis le traité de commerce entre la France et l'Angleterre, les fabriquans sont sur le point de les augmenter d'un dixieme : on compte, m'a assuré M. Ogden un des premiers fabriquans de cette ville, environ 1.000 métiers battans à Salisbury ou dans les environs, et près de 3.000 dans le Wilshire, lui pour sa part en a plus de 100 dans la ville. Les étoffes qu'on y fait le plus sont des serges, des flannelles et des demi-draps, des draps de fantaisie mélangés et pour faire des gilets, de jolies serges de differents desseins et mêlés de soie, des casimirs, de larges flannelles pour l'Espagne, quelques draps très fins et un fort élastique, et un autre très fort et impénétrable à l'eau, dont il est l'inventeur. Mais c'est surtout en flannelles et serges qui se fait le plus grand commerce. J'ai vu de ses métiers qui tous sont dans des maisons particulières, et qu'il m'a montré avec la plus grande complaisance, excepté la manière de friser la laine pour faire la flannelle, ce dont il m'a fait un mistere, me disant que c'étoit par une liqueur. J'ai remarqué surtout une machine fort simple

pour la première opération de carder la laine, c'est un arbre avec de longues dents, et d'autres dans le tambour où il tourne, la laine se carde dans les dents, la plus grossière reste au fond du tambour et la meilleure est jetée dans une caisse à côté, au reste il faudroit être du métier pour scavoir ce qu'il y a de particulier dans leurs opérations ».

En compagnie du brave Ogden, qui se vante volontiers de son invention mais qui entretient le secret de fabrication (un réflexe auquel Baert va souvent se heurter), notre voyageur nous explique l'organisation de la chaîne de production en ce début de révolution machiniste : les tisserands sont dispersés dans les alentours, ils travaillent à domicile (« J'ai vu de ses métiers qui tous sont dans des maisons particulières ») et rapportent les produits semi-finis aux usines de cardage et de finition.

Visitant Norwich, Baert revient à nouveau sur le mode de production (*cottage industry*) si caractéristique de l'industrie textile aux premières lueurs de la révolution industrielle. La description fait penser à Verviers, Valenciennes, Roubaix et à tant d'autres villes drapantes. À Norwich, les fabricants s'inquiètent des effets peut-être néfastes du récent traité de commerce. En tout cas, la révolution industrielle ne les concernent pas, c'est l'allure du commerce international et les changements capricieux de la mode qui les préoccupent.

« On compte à Norwich 30 manufacturiers qui peuvent employer environ 6.000 métiers dans la ville ou les environs, et en tout environ 100.000 âmes y compris les bergers, les fileuses, etc., etc. Les principales manufactures y sont de camelote, droguets, damas en laine et crepes, mais ces dernières autrefois les plus considérables sont presque entièrement tombées. La laine de Norfolk étant trop fine pour ces objets, elles emploient celle du Lincolnshire qui est plus grossière. Les étoffes qui s'y fabriquent sont des étoffes communes, et leurs (59v) camelots sont de beaucoup inférieurs à ceux de Lille où l'on emploie beaucoup plus de poil de chèvre, mais qui pour cette raison sont infiniment plus chères. Ils emploient un peu de soie dans quelque-unes de leurs étoffes et dans leurs crepes. La plus grande partie de leurs marchandises qui sont toutes exportées par Yarmouth passe à Londres, le reste en Hollande et particulièrement en Gueldre, en Allemagne, en Suède, en Espagne, en Portugal, en Italie. Elles sont payées en argent par Londres. Leurs manufactures diminuent sensiblement depuis 10 ans et les Espagnols qui en tiroient beaucoup d'objets pour envoyer dans leurs colonies ne font plus de demandes depuis trois ans. Leurs magasins en étoient, disent les négociants d'ici, surchargés, ils se plaignent d'ailleurs de ce que leurs marchandises étant peu

susceptibles de variation dans leur fabrique, dès que le gout s'en perd, ils ne peuvent plus le rappeler par de nouveaux desseins. Ils espèrent peu de chose du traité de commerce. Il s'est établi il y a peu d'années près la rivière et près d'un jardin public où est un petit pantheon, une fabrique de fer fondu, qui a une patente pour des socles de charrues, et qui fond des plaques pour des couvertures de maisons, et de grandes grilles et portes de fer. J'y ai vû un soufflet mu par une rouë obliquement placé et attaché à un arbre perpendiculaire qui correspont à une rouë que fait tourner un cheval. »

Richard Arkwright...

Dans le textile, la révolution industrielle a pour nom Richard Arkwright qui inventa la *spinning-frame* ; elle a aussi pour corollaire l'exploitation des enfants (dont beaucoup sont « renfermés », souligne Baert) :

« Nottingham est un endroit fort commerçant et fort peuplé ; on en porte la population à 20.000 âmes. C'est peut-être beaucoup pour sa grandeur, mais on y rencontre beaucoup de monde, beaucoup d'enfants surtout, quoique les manufactures en tiennent beaucoup de renfermés, et on a été obligé d'aggrandir la ville. Ces manufactures, qui prospèrent beaucoup surtout les premières, font des étoffes pour vestes et gilets de coton et soie, et il y a dans la ville et les environs plusieurs moulins pour carder, filer et dévider en même temps le coton. Ils sont de l'invention d'un nommé Arkreÿdt¹⁸ ancien perruquier et vont par le moien d'un cheval, l'aspect [la vue] en est absolument interdit à un étranger [...]. »

À nouveau, à Derby, les enfants sont mis à la tâche :

« On y fait beaucoup de bas de soie au métier, et on y a établi des /(67r) moulins pour dévider la soie sur le modelle de ceux d'Italie, mais qui ont été beaucoup plus étendus.¹⁹ Il y en a huit à neuf dont trois seulement à eau, les autres sont tournés par des chevaux. Ils ne laissent pas que d'occuper beaucoup de monde et on y emploie beaucoup d'enfans à qui on donne peu de choses. Le plus grand et le premier établi par Sir Thomas Lombe²⁰ fait mouvoir par une seule roue 12 grands mouvemens verticaux qui passent dans deux et trois étages et un grand nombre d'horizontaux dans les étages supérieurs. On m'a assuré qu'il y avoit cent mils mouvemens, c'est beaucoup. Il occupe en tout 200 personnes. La soie s'envoie presque toute à Londres. Il y a une petite fabrique de porcelaine hors de la ville qui occupe, m'y a-t-

¹⁸ Sir Richard Arkwright (1732-1793), ancien perruquier-barbier, a amélioré la spinning-jenny de Hargreave et inventa la spinning-frame pour filer le coton.

¹⁹ Il évoque sans doute le *mulino alla Bolognese* pour dévider la soie.

²⁰ Thomas Lombe (1685-1739) est connu dans l'histoire des techniques pour avoir percé le secret des moulins à soie italiens et d'avoir ainsi opéré un transfert de technologie à Derby (<http://www.derwentvalleymills.org/index.php/history/key-figures/108-thomas-john-and-henry-lombe>).

on assuré, une soixantaine d'ouvriers, j'en ai vu cependant très peu. On y fait quelques jolies choses, mais comme porcelaine, c'est la moins belle que je connoisse. On fait aussi à Derby beaucoup de vases et d'ornemens de cheminée d'un spat fort tendre et très commun dans le Derbshire, d'albatre et d'amathiste : presque toutes s'envoient aussi à Londres où sont les principaux magasins. »

Richard Arkwright est décidément la vedette de la région :

« [...] on descend à un village Cranford à 1 mile de Mattock où on traverse la rivière sur un pont et où M. Arkroyd a son premier et principal / (74r) établissement qui occupe trois grands corps de batimens dont un à sept étages. (Le Duc d'Athold²¹, on a dit qu'il lui avoit dit lui-même avoir eu 15.000 lv st de profit tout païé, l'année dernière. On lui a disputé l'invention de ce moulin avec assez de succès pour annuler l'effet d'une patente qu'il avoit obtenu ; mais on lui laisse la gloire de l'avoir perfectionnée comme elle est). Il y fait encor batir à grands frais au pied de la collinne opposée. Les trois moulins qu'il a là occupent près de 1.000 personnes dont beaucoup d'enfans qui commencent par ne gagner que 18 pence par semaine, un enfant, m'a-t-on dit (car sa machine est inabordable surtout pour un étranger), y prend soin de 21 bobines. Cette machine carde, file et dévide le coton. Il envoie toutes les semaines à Manchester qui est 44 miles delà celui qui y a été travaillé. »

Sheffield : ville-type de la révolution industrielle ?

« Sheffield si célèbre par ses manufactures de toute espèce, surtout d'ouvrages communs en fer, et qui y sont établis depuis fort longtemps, [...] est fort vilaine, fort mal batie et fort mal percée, et les ruës en sont fort mal pavées et fort sâles. Comme elle s'agrandit beaucoup, les nouvelles parties en sont assez bien bâties, mais la fumée des forges dont cette ville est toujours couverte, en salit bientôt et noircit toutes [les] maisons qui comme presque toutes celles de briques en Angleterre surtout, n'ont de beauté que la propreté. Presque toutes y sont fort petites, et il y a beaucoup de baraques même au centre de la ville. »

Baert comprend l'importance de la localisation géographique qui fait le succès de l'industrie.

« Sheffield doit ses manufactures à sa position près de deux petites rivières, de mines de fer, de charbon et de carrières d'excellentes pierres à repasser, les principales sont tout ce qui tient à la coutellerie, couteaux, ciseaux, razors, lancettes, flammes, forces, outils de charpentiers et menuisiers, etc., etc.. Et c'est la seule corporation qui y soit que celle des coutelliers, qui d'après ses loix ne peuvent avoir chacun qu'un

²¹ John Murray (1755-1830).

apprenti à la fois. On y fait, de plus, beaucoup de limes, de fourchettes de fer, de pincettes, faux, faucilles, de boutons de métal, de corne, de scies, de mords d'étriers, de peignes, d'ouvrages en plates, etc., etc.. »

Soulignons la remarque : la corporation des couteliers dont le règlement sévère interdit encore à chaque artisan d'employer plus d'un apprenti. Ici, nous sommes bien à la croisée entre l'organisation industrielle traditionnelle, héritée du Moyen-Âge avec les corporations, et la modernité industrielle dont le symbole est la machine à vapeur (certainement celle de James Watt, mais aussi les anciennes pompes à feu de Thomas Newcomen)...

« Il y a plusieurs machines à feu dans les environs, une entr'autres pour diviser le fer et le fendre, une pour un moulin à coton dans le genre de ceux d'Arkroyd, d'autres pour des mines, etc.. Il y a aussi une fonderie de plomb. J'ai remarqué à une forge à une demie lieue sur le chemin de Londres près d'un grand réservoir des rouës de moulin à eau fort longues et formant de petites caisses à chaque planche où l'eau restant plus longtemps en augmente la force. On ne fait presque point d'ouvrages d'acier poli à Sheffield et les plus considérables manufactures sont de choses communes. On n'y détaille presque point, tout s'expédie en gros à Londres, dans les provinces ou chez l'étranger, ils envoient beaucoup dans les colonies, en Allemagne, un peu dans la Baltique, mais se plaignent aussi que depuis la guerre²² les demandes sont beaucoup diminuées. Les manufacturiers y emploient à bâtir ou à acheter des terres, des fonds qu'ils emploioient avant dans le commerce. Comme il vendent bon marché parce qu'ils se servent beaucoup de machines, que toutes leurs meules à répasser vont par l'eau et que leur travail étant fort divisé, chaque ouvrier y acquiert plus d'habileté. Ils espèrent que le traité de commerce leur ouvrira un débouché en France. »

Machinisme, division du travail, qualification professionnelle : autant d'ingrédients de la révolution industrielle qui modifient l'ancien mode de production artisanal.

Arrivé à Leeds, Baert décrit une fois de plus le mode de production que les historiens appellent *cottage industry*. Dans ce passage relatif à Leeds, il est intéressant de relever la figure du « commissionnaire », c'est-à-dire non point un patron de manufacture mais un homme qui orchestre les incessants trafiques de matières premières, de marchandises. Comme à Norwich, ceux-ci s'inquiètent de « l'engorgement », d'une production telle qu'elle dépasse la demande...

²² Guerre de Sept Ans (1756-1763) ou guerre d'indépendance américaine ?

« Le principal commerce de Leeds et qui y est établi depuis un [temps] infini est en draps gros et finis et en ratines. Ces draps se font dans les environs par des paysans ou autres personnes qui viennent y acheter, ou dans quelques villes voisines, la laine nécessaire pour les fabriquer qui, pour la plus grande partie, y vient du Yorkshire, du Suffolk et Norfolk, et très peu d'Espagne. [...] Les négociants de Leeds sont presque tous commissionnaires, ils expédient beaucoup de draps à Londres par terre, et une plus grande quantité par Hull en Hollande, en Russie, en Italie et cy devant en Espagne mais ils se plaignent ainsi qu'à Norwich de ce que depuis quelques temps il ne s'en fait plus de demande et qu'il y a un grand engorgement : ils ne disent pas que pour cela leur commerce soit beaucoup diminué, et prétendent qu'il est au contraire dans un état de prospérité. On peut juger de l'immense quantité de draps qui s'en expédie par le nombre de fabriquans qui en viennent vendre aux marchés, et qui lorsqu'ils sont pleins, et quelquefois ils ne peuvent pas tous les contenir, va à 2.733. »

La technologie nouvelle s'est implantée dans des fouleries anciennes et les moulins à filer et carder. L'énergie hydraulique est bien présente, mais la machine à vapeur vient de faire son apparition : « fort ingénieux » que cette combinaison de l'ancien et du moderne.

« Il y a près de la ville beaucoup de moulins à foulon, mais qui ne foulent pas perpendiculairement, l'étoffe est mise dans une caisse et le marteau la bat obliquement afin que l'eau puisse s'en écouler. Il y a aussi plusieurs moulins pour filer et pour carder la laine. Ce dernier est fort ingénieux. Celui que j'ai vû alloit par une machine à feu qui pompoit l'eau de la rivière. Elle retomboit sur une immense roue qui communiquoit à quatre machines à carder, deux à chaque étage. Ces machines étoient formées de divers tambours et cylindres tous différens de grosseur, mais assez généralement / (83r) trois gros en bas dont le plus gros au milieu et les autres au-dessus dans les angles qu'ils formoient et quelquefois au-dessus du plus gros, et roulant dans des sens contraires ou par l'effet des roues ou par celle de cuirs ou cordes croisées. Ces cylindres sont armées de petites pointes recourbées comme celles des outils avec lesquels on carde, dans les uns la laine étoit attaché par un homme au premier cylindre, celui de dessus tournant en sens contraire l'en enlevait et elle passoit ainsi dans tous les cylindres et étoit oté du dernier par une longue barre où étoit attaché un espèce de peigne qui par une manivelle attachée à une petite traverse à laquelle elle tenoit faisoit le mouvement circulaire et court nécessaire pour cela ; la laine en tomboit successivement restant attachée ensemble en pièce. Ces opérations se refont jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment cardée. Dans l'autre la laine

étoit mise sur deux planches qui rejoignent le premier cylindre dont les dents l'accrochoient, les dents du dernier étoient séparées par quarrées et la laine en étoit arraché par un cylindre de bois canelé et tournant dans un bac concave et qui en frottant ainsi légèrement la laine contre ses bords la rouloit et la rejettoit derriere en forme allongée et propre à être filée, aiant été divisée par la séparation des dents du dernier cylindre. »

Du charbon de Newcastle à Adam Smith

« Le Dr Smith prétend que le commerce du charbon de Newcastle avec Londres emploie plus de batimens que le reste du commerce intérieur de l'Angleterre [...].²³ Il s'en exporte beaucoup de verreries le bon marché du charbon en aiant fait établir 3 ici et plusieurs dans les environs, différens objets en cuivre et en métal d'une grande fonderie qui y est établie aussi, et de grands ouvrages en fer : ancrs, canons, &c., d'une autre fonderie à 5 miles sur la rivière qui travaille beaucoup pour la Compagnie des Indes. Il s'y fait aussi un assez grand commerce avec la Baltique, la Norwege et la Hollande, relativement aux objets nécessaires pour la construction qui est considérable ici, la plupart des charbonniers s'y construisent. »

Les réseaux de connaissance, les relations sociales étaient indispensables afin de recevoir des lettres de recommandation. Charles de Baert a utilisé abondamment son vaste réseau social. Ici, il est recommandé par François de La Rochefoucault²⁴ qui avait lui-même exécuté son « grand tour » deux ans auparavant :

« Le Docteur Smith de l'Université de Glasgow mais établi à Edinbourg depuis longtemps où il a une place à la douane et à qui j'étois recommandé par le Duc de La Rochefoucault y a publié le meilleur ouvrage d'oeconomie politique qui aie pour ses recherches sur la richesse des nations, ouvrage où il a développé avec une clarté et une logique admirable, des principes simples [...]. »

Baert a été fort sensible aux Lumières dans lesquelles la bonne société écossaise vivait alors. Il évoque la fameuse *Speculative Society*, club phare de la libre pensée :

« Le gout qu'on a généralement pour les lettres à Edinbourg y a fait établir beaucoup de sociétés littéraires. Une sous le nom de Société Royale qui embrasse toutes les

²³ Adam Smith (1723-1790), auteur de *Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Thomas Pennant, *A Tour in Scotland*, 1769, Chester, John Monk, 1771 (réédition 2000): « This country is most remarkably populous ; Newcastle alone contains near 40,000 inhabitants ; and there are at left 400 sail of ships belonging to that town and its port. », p. 21.

²⁴ François XII Alexandre Frédéric de La Rochefoucauld, duc de Liancourt, puis 7^e duc de La Rochefoucauld, né le 11 janvier 1747 à La Roche-Guyon et décédé le 27 mars 1827 à Paris. Son bref commentaire de son périple britannique a été publié en 1931.

sciences, une Société Royale de médecine, une Société Royale de Droit, une société pour l'histoire naturelle, une d'antiquaires, une de chirurgie, une de physique, une de chimie et une nommée *Spéculative Society*, formée de jeunes écoliers qui s'y obligent d'y lire alternativement quelque-unes de leurs productions. »

Les forges de Carron ou le fleuron de la métallurgie écossaise

Près de Stirling, Baert visita les célèbres Carron-works, une compagnie métallurgique fondée en 1759 qui deviendra l'un des symboles de la révolution industrielle en Ecosse : elle produisait de remarquables canons et obus (les « carronades »).

« Je traversai [...] un beau village tout neuf qui [...] doit son existence à la célèbre et immense manufacture de Carron qui en est à un mile sur une petite rivière de ce nom, qui l'été a très peu d'eau, mais à la marée, à environ un mile de la mer. Il remonte des petites barques à mi-chemin. [La manufacture] fut établie il y a 27 ans. C'est peut-être le plus considérable de tous les établissemens de ce genre. Il occupe environ 1.500 personnes et 200 chevaux. 500 sont employés dans la manufacture et le reste dans les mines de charbon et de fer des environs. Une seule mine de charbon dans la paroisse de Polmont emploie, m'en a dit le ministre [pasteur], plus de 300 personnes. Les batimens en sont immenses, mais sans luxe aucun, un chef eut l'honneteté de nous faire voir en détail tout ce qu'ils contiennent. /(107r) On y brûle d'abord le charbon et la pierre des environs qui contient environ 40 lv par quintal de métal, dans une vaste cour où sont des fourneaux à cet effet. Ils sont en terre de manière à ce que le dessus soit au niveau de la cour, et brûlent nuit et jour. On brûle le charbon pour en extraire les parties sulphureuses et bitumeuses qui nuisent à la qualité du fer qu'on fond et la pierre ferrugineuse pour la dégager de ses parties hétérogènes, celle qu'on tire des environs de Liverpool et qu'on mêle avec elle dans le fourneau n'a pas besoin d'être brûlé auparavant²⁵. Elle contient 60 lv de minerai par quintal. Les fourneaux où l'on fait fondre ont 40 pieds de haut et à peu près cette forme [dessin] quinze dans le plus grand diamètre, trois dans la partie d'en bas qui en a neuf de haut. »

Les forges de Carron étaient vraiment impressionnantes :

« Il y a cinq de ces grands fourneaux tous dans le même hangard, on y coule des guezes. Ce minerai aiant besoin de ces deux préparations avant d'être employé, grand

²⁵ Baert décrit donc une technique de fabrication du coke métallurgique, indispensable aux hauts-fourneaux modernes. Rappelons qu'en 1786, le coke était à peine connu en France puisque la première coulée de fonte au coke a eu lieu aux usines du Creusot l'année précédente. En Wallonie, on en était encore aux essais infructueux...

désavantage qu'il a sur celui de Suède qui est employé au sortir du premier fourneau²⁶. Ceux-ci ont d'immenses soufflets cylindriques de fer fondu, où l'air est pompé et pressé par un large piston que fait mouvoir une roue à eau, il y en a qui en ont quatre. Outre ces fourneaux, il y en a douze à quatorze autres plus petits employés à différents usages, fonderie de canons où il s'en fait une grande quantité dans la dernière guerre, ainsi que d'espèces d'obus forts grosses d'une nouvelle invention, nommées carronades de cet endroit. On les coule plein et les fore ensuite. On en coule dans ce moment pour la Hollande d'une infinité de vases de cuisine, de plaques de cheminées, cylindres pour des pompes à feu, on fait dans ce moment dans le grand hangar, le moule d'un [cylindre] de 5 pieds de diamètre, tuiaux pour des conduites d'eau, chaudières d'un grand diamètre, etc., etc.. On y fait aussi des barres de fer, et il y a des marteaux pour cela mais autant qu'on le peut on les fonde avec [du] charbon de bois, ce qui les rend de meilleure qualité ; on s'y sert cependant quelquesfois de gueuses fondues avec du charbon de terre, mais le plus souvent, de morceaux de fer cassés et hors d'usage. On y fait aussi des ancres, / (107v) mais en petite quantité. »

Notons la grande précision de la description et manifestement une connaissance approfondie de la métallurgie de notre voyageur qui prend soin de distinguer fonte au coke et fonte au charbon de bois.

« Chacun des grands fourneaux peut couler 30 tonnes de métal par semaine, et on compte qu'en tout, ils en fondent 130 parce qu'il y a toujours quelques momens perdus. Les demandes même depuis la paix sont toujours surabondantes. En été la petite rivière manquant d'eau, on a été obligé de la rassembler d'assez loin par un petit canal parallèle qui la conduit dans un bassin, d'où une immense machine à feu la pompe pour la faire couler dans des canaux qui circulent dans la fonderie et y mettre en mouvement 12 à 14 roues pour les soufflets, les marteaux, &c. Elle en enlève par quatre pompes 4 tonnes par frappe de 7 à 8 coups par minute. Cette eau revient dans le même bassin et est pompée de nouveau. Il y a dans les cours un petit bassin pour les chaloupes, que la marée met à flot. On y fonde depuis quelques temps une grande quantité de casseroles et bouilloires fort minces et fort légères, et qui ne sont pas susceptibles d'être cassées, dès qu'elle ont été fondues, on les met pendant trois à quatre jours dans un feu de charbon²⁷ qu'on couvre entièrement et qui change la nature du fer, comme la trempe qui en fait de l'acier. »

²⁶ C'est le procédé indirect de fabrication du fer, puis éventuelle de l'acier en petites quantités : haut-fourneau, ensuite four à puddler.

²⁷ Charbon de bois.

Le goudron de Culross

« J’abordai enfin non sans peine près de l’objet qui m’y attiroit et que dans l’absence de Mylord Dundonald pour qui j’avois une lettre, un de ses gens me fit voir honnetement et dans le plus grand détail, sans vouloir rien recevoir. [...] C’étoient ses fourneaux pour extraire du goudron du charbon de terre qu’après beaucoup d’expériences fraieuses [coûteuses], il a enfin découvert, il y a quelques années, et pour lequel il a obtenu une patente. Il les a établis le long du golfe, près de ses puits, ses mines de charbon s’étendant sous le golfe, et aiant même un puits à plusieurs centaines de toises dans la mer, entourré d’un fort parapet de briques²⁸. Il y en a 17 [fourneaux], ils sont tous ronds et s’emplissant de charbon qu’on allume par en bas, le feu gagnant insensiblement le haut du fourneau à mesure qu’on lui donne de l’air pour cet effet par de petits trous pratiqués exprès pour celà, à différentes hauteurs. La fumée passe par un canal assez large mais fort court qui communique à un canal de maçonnerie de deux pieds quarré, qui serpente sous une plaque de plomb couverte de quelques pouces d’eau froide, et s’y refroidit, et va ensuite dans une grande chambre quarrée, où il y a une cheminée fort étroite et fort élevée, et où elle se condense et s’attache et s’écoule insensiblement de tuiles placées obliquement par lit à environ à deux pieds de distance les uns des autres /(109r) et d’où elle s’écoule dans un puits d’où on la pompe dans un fourneau où elle est condensée en goudron. Les parties aqueuses s’en évaporent et s’en distillent et retombent dans un tonneau d’où l’huile et l’eau qu’elles contiennent se séparent ensuite d’elle-même par deux trous à différentes hauteurs, l’huile surnageant toujours. L’eau s’en distille une seconde fois, et forme un alkali dont on fait du sel amoniac, etc.. L’huile se bout mêlée en parties égales avec de la poix résine et fait ainsi du vernis du vase où coule d’abord la fumée condensée avant d’être mise dans le fourneau, s’écoule une grande partie des parties aqueuses qui surnagent sur le goudron. Il s’y en fait 11.000 barriques par an, et du charbon où coule dans un fourneau voisin des vases de fer dont on achete les gueuses à Carron. Ce charbon n’ayant plus assez de force pour fondre les pierres qui contiennent le minéral. [...] Il y a auprès une machine à feu pour épuiser les eaux des mines de charbon, et plus loin, des bassins pour fondre du sel, on le dépose dès qu’il est fait dans de longs baquets de bois étroits avec un grillage au bas, et on jette dessus de l’eau bouillante salée qui en enlèvent les particules amères et s’écoule par en bas. Mylord Dundonald établit dans ce moment de nouveaux fourneaux en

²⁸ C’était une caractéristique étonnant des charbonnages le long de la côte écossaise : les galeries étaient creusées sous la mer...

Shropshire. On m'y a parlé ainsi qu'à Edinbourg de M. Faujas de St Fond²⁹ qui a vû cet établissement il y a deux à trois ans et faisant ensuite cette même expérience en France a attrapé une pension du Gouvernement. Il a une patente pour faire du verre en Angleterre avec des pierres vitrifiées. »

Admirant la vitalité industrielle de Glasgow, Baert ne pouvait s'empêcher d'évoquer James Watt. Curieusement non pour ses célèbres expériences en matière de machines à vapeur, symbole s'il en est de la révolution industrielle, mais pour une autre invention :

« M. Watt célèbre mécanicien de Glasgow associé à M. Bolton de Birmingham qui en est un des directeurs y a inventé une machine assez ingénieuse pour canneler différens vases, ce qu'on étoit obligé de faire dans des moules, c'est une roue cannelée ou dentée qui s'appuie par le moien d'un ressort sur l'axe du tour ordinaire et lui donne un espèce de mouvement convulsif. »

Au coeur de la révolution industrielle

« Manchester ne doit son aggrandissement qu'à la prospérité et l'accroissement prodigieux de ses manufactures, celles de cotons surtout qui y sont variées à l'infini et fleurissent au point de manquer souvent de matières premières. C'en est l'objet le plus important : mais les toilles raiées et Checks en échiquier³⁰ de toutes espèces en font aussi un fort considérable. On y fait aussi beaucoup de soieries, beaucoup de chapeaux, beaucoup de rubans et lacets en fil, et c'est la manufacture la plus ancienne. Quelque peu de draps et étoffes de laine, mais cet article est infiniment peu de chose. On y tanne beaucoup de cuirs, la plupart d'Amérique, et il y a deux fonderies d'ustencilles de fer. Les cottons et toiles se font principalement dans les environs, mais reçoivent leur apprêts à Manchester, et sont renvoyées ensuite à la campagne, les cottons surtout pour y être blanchis, et teintés et y/(171r) reviennent recevoir leur dernier apprêt. Ils se varient étonnement, et la liste des étoffes qui en sont faites ne finit pas. Un des principaux articles sont les velours, unis ou raiés, froisés, simples, etc., il en est qui sont ouverts sur le milieu comme les velours de soie, d'autres le sont après être finis, on les étend sur des traiteaux où des femmes ou des hommes, mais plus souvent des femmes, les coupent avec de longues barres de fer extrêmement pointues, dans toutes leurs longueurs, en suivant la chaîne qui se trouvant rarement à une distance égale, empêche qu'on ne se serve de machines pour cette opération qui se fait à Manchester et occupe beaucoup de monde. D'ailleurs le plus petit défaut fait percer la pièce, l'ouvrier s'arrête alors, ce que

²⁹ *Voyage en Angleterre, en Ecosse et aux îles Hébrides, ayant pour objet les sciences, les arts, l'histoire naturelle et les mœurs*, volume 2, p. 254.

³⁰ Sans doute la toile de coton dite chintz.

ne pourroit faire une machine qui la couperoit en entier. On a été fort longtemps embarrassé pour enlever le duvet qu'occasionne cette opération sur les pièces, ainsi que les inégalités qui se trouvoient sur les autres étoffes, et on a cherché d'abord à les enlever avec des ciseaux, des forces, des liqueurs, jusqu'à ce qu'enfin on ait imaginé de les brûler en les faisant passer sur un cylindre de fer rougi au plus grand feu ; on les y passe jusqu'à quatre fois, et à chaque fois on les frote après très fortement avec des brosses et des pierres ponce, opération fort pénible pour laquelle on vient d'inventer un moulin aisé à concevoir, mais que, quoique [je fus] présenté par un des premiers manufacturiers de la ville, on ne m'a pas voulu laissé voir. On les blanchit après, les reporte chez les manufacturiers pour y être visités, et à la seconde ou troisième fois, on y choisit celles qu'on croit les plus propres à être teintées et qu'on envoie chez les teinturiers, et fait encor repasser les autres au feu, reblanchir et callender sous des rouleaux pressés par des poids immenses et que font mouvoir des chevaux.

Les mousselines raiées de toute espèce, les basins, les toilles de coton, les étoffes de fantaisies pour robes et gilets, la plupart mêlées de soie, d'autres imprimées et dorées, ce qui devient fort à la mode, les courtespointes qui sont d'un usage général en Angleterre, les toilles de cottons imprimées pour meubles, etc., sont encor tous objets très importants, tous variés à /(171v) l'infini et aiant tous leurs differens noms et leurs différentes qualités qu'il faut être du métier pour distinguer et retenir. Les cartes d'échantillons sont immenses, et changent tous les ans avec les dessins. Presque toutes les imprimeries sont hors de la ville, et dans plusieurs, on se sert de cylindres que font tourner des moulins, pour certains dessins.

Les toiles, la plupart checks raiées et quarrées en bleu et blanc et quelquefois avec du coton et qui pour la plus grande partie servent au commerce de Guinée et pour des chemises de matelots ; les plus fines pour meubles, et d'autres pour des mouchoirs, dont il se fait aussi de superbes en coton et très fins dans le genre des mazulipatans, et que d'après leur dessins en échiquier, on appelle aussi checks, sont calendrés à Manchester sur un cylindre de fer dans lequel est une barre de fer rouge. Les checks pour meubles varient beaucoup de couleurs.

L'article principal des soieries sont des mouchoirs de cou de femmes cramoisis avec de petits quarrés de différentes couleurs, et qu'on porte beaucoup en Angleterre. On y fait aussi des étoffes noires et d'autres pour robes de femmes de différentes espèces. La manufacture de rubans de fil et de lacets de différentes espèces travaillés sur des métiers venus d'Hollande et assez généralement employés partout pour ces sortes d'objets, et des rubans de soie, et qui par le moien d'une manivelle fait mouvoir une vingtaine de petites navettes, n'est plus aussi considérable qu'elle l'a été autrefois. Celle de chapeaux

est considérable et les tanneries sont très nombreuses. Ce n'est que depuis la perfection des moulins pour filer le coton que cet article si important pour Manchester s'est tant accru, le prix de la main-d'oeuvre et des étoffes par conséquent se trouvant par là infiniment diminué. (Il se fait de temps en temps des envois d'enfans de Londres aux moulins de coton où ils trouvent de l'emploi et à être élevés gratis). Les premières tentatives [de mécanisation] furent faites il y a une vingtaine d'années par un simple ouvrier qui parvint à filer plusieurs fils à la fois : Arkwright, mauvais barbier, attrapa quelque chose de cette espèce de découverte, /(172r) travailla à la perfectionner insensiblement et n'y parvint guère qu'en 1780. Il fit alors bâtir de ses grands moulins qui lui ont fait faire une fortune immense que ses mêmes machines, quoiqu'imparfaites, lui avoient déjà fait commencer. Il obtint une patente mais ne put la conserver, la première invention n'étant pas de lui. Malgré l'énormité de ce qu'ils coûtent [les moulins] et qu'un propriétaire me dit aller de 10.000 lv st à 40.000 lv st, ils se sont depuis tellement multipliés en Angleterre et en Ecosse, et se multiplient encore tellement que ce même manufacturier, M. Josiah Birch³¹ un des plus considérables de Manchester qui en a fait un fort grand au bout de Windermere et vient de se défaire d'un qu'il avoit à 4 miles d'ici, m'a dit qu'il croioit qu'il y en avoit de 120 à 150. Il y en a deux dans la ville même à peu de distance et plusieurs à 3, 4 et 5 miles.

On tire les cottons de tous les endroits où l'on peut en avoir, beaucoup de Smirne mais c'est le plus grossier, d'autres des isles et beaucoup des isles françoises par la France et dans ce moment les négocians de Bordeaux sollicitent, m'a-t-on assuré, une diminution de taxe pour leurs sorties, ne pouvant vendre en France tout celui qu'ils ont; et des Indes qui est aussi d'une qualité supérieure, mais que la jalousie des différentes compagnies des Indes qui y font fabriquer elles-mêmes beaucoup d'étoffes rend rares. On attend avec impatience le retour de deux vaisseaux de l'Empereur à Ostende qui en ont été chercher à Surate. De ces cottons une grande partie vient par Londres par terre, surtout ceux de France et d'Ostende, ceux de la Méditerranée viennent en général par Hull et ceux des isles angloises en grande partie par Liverpool. Des ouvrages des manufactures de Manchester une grande partie se consomme dans le pays où tous les gens du commun et ouvriers portent des cullottes et beaucoup de gilets et même des habits de velours de coton et où l'on fait un grand usage de toilles de coton et de checks pour meubles. Une immense quantité d'étoffes de coton de toute espèce /(172v) passe en Italie, c'est même la plus considérable, il en passe aussi beaucoup en France et les

³¹ A propos de cet industriel important, voir: Wadsworth Alfred P., De Lacy Mann Julia, *The Cotton Trade and Industrial Lancashire, 1600-1780*, Manchester U.P., 1965, p. 294 (notamment). Birch est décédé quelque temps après la visite de Baert, en septembre 1786.

demandes en ont beaucoup augmentées depuis le traité de commerce. Elles étoient pour trois mois qui finissent dans ce moment, et rendent les marchandises fort rares, les manufacturiers, pour s'assurer de nouvelles maisons, préférant fournir à perte, et les matériaux, le coton des isles surtout, y est si rare à présent que M. Birch m'a dit en offrir le double du prix ordinaire. Une plus grande quantité encor passe en Allemagne et quelque peu en Russie. La plus grande partie s'expédie par Hull et traverse par terre les montagnes du Yorkshire. Ce port commerce plus avec la Baltique et l'Italie que Liverpool où s'envoient tous les checks grossiers pour le commerce de la côte de Guinée, et pour les isles. La plupart des soieries se consomment en Angleterre, on en envoie cependant un peu en Russie. Manchester commerçoit autrefois beaucoup avec les Américains, mais les pertes qu'elle a essuies lorsqu'après leur indépendance ils refusèrent de paier leurs dettes, l'a éloigné de toutes espèces d'affaires avec eux. Autrefois la plupart des demandes pour l'étranger venoit par Londres, mais depuis quelques temps elles y viennent directement.

Je ne connois pas d'endroit où l'on soit plus jaloux de ses prétendues découvertes et où on fasse plus de difficulté de les montrer non seulement aux étrangers, mais même aux gens du pays qu'à Manchester. Y pénétrer dans un moulin à coton est la chose la plus difficile, je le scavois, et m'étois empressé en conséquence d'en voir un en Ecosse où l'on est moins difficile. Des négocians allemands établis ici depuis quatre ans n'ont pas pû encor y pénétrer. C'est l'objet le plus capital, mais ils deviennent si communs qu'il est impossible qu'ils ne soient bientôt connus. Il en est de même dans le principe pour les machinnes nouvellement inventées et dans le fond cela est assez naturel, puisque moins une machine qui abrège le travail ou le perfectionne est connue, et plus celui qui la possède en tire avantage; et il s'y en invente tous les jours. Plusieurs frabricans ont chez eux des magasins immenses, et des grandes fabriques dans leurs environs pour la préparation de leurs étoffes, la plupart cependant se préparent dans / (173r) des maisons particulières et s'envoient à des *singings's machines*³², callendres, blanchisseries et imprimeries publiques, le travail y étant fort divisé. Les bords de la rivière, des ruisseaux et des étangs des environs où l'on forme autant de réservoirs d'eau que possible, sont couverts de teintureries ou de tanneries.

Malgré l'avantage apparent et évident que le traité de commerce qui donne à Manchester un nouveau marché de 24 millions d'âmes où ses marchandises n'entroient auparavant qu'en contrebande, il s'y est trouvé de forts opposans, mais c'étoit un petit nombre dont on ne concevoit pas les principes et la majorité en reconnoit publiquement l'utilité ; d'un avis général les demandes y ont beaucoup augmenté. Cette ville doit une

³² Sans doute *spinning machines* ?

partie de sa prospérité à sa situation sur une rivière et des ruisseaux dont les eaux sont bonnes pour la teinture, comme celles des environs pour les blancheries, et au voisinage de mines de charbon très abondantes. Le canal du Duc de Bridgewater lui est à cet égard surtout d'un très grand avantage, et en a de beaucoup diminué le prix. Il va, dit-on, l'étendre à une autre partie de la ville qui en tire d'Oldham et où alors il pourra le donner à meilleur marché. Ce canal qui se termine ici à un grand magasin et vis-à-vis lequel est une espèce de bassin d'environ le double de sa largeur, et où sont de doubles grues fort simples en forme d'A renversé V pour décharger les marchandises, et sur lequel il ne navigue que des bâtimens appartenant au Duc, est aussi d'une grande utilité pour le transport d'une grande quantité de marchandises de Liverpool : des bois, des grains, des vins, du mortier, des pierres, des ardoises, etc. De beaucoup plus grands bâtimens repmontent la rivière avec de pareils articles, une société l'ayant rendue navigable, en en resserrant le cours en divers endroits pour y former des écluses, longtemps avant que le Duc n'entreprit son canal. »

Canal du Duc de Bridgewater

« Ce fut en 1758 et 1759³³ que le Duc de Bridgewater aiant senti tout l'avantage qu'il retireroit d'un canal qui porteroit ses charbons à Manchester³⁴, obtint un acte du parlement pour cet objet. Le niveau et l'abondance des eaux et des matériaux sur les lieux mêmes le servoient parfaitement dans cette entreprise. Pour éviter les embarras de tirer le charbon hors des mines, il fit d'abord percer la montagne au niveau du canal, ce qui servit également pour épuiser les eaux. Le premier de ces canaux souterrains aiant été jugé trop étroit fut abandonné au bout de 500 toises, et on en recommença un autre qui l'y joint et a 9 pieds de haut et de large dont 4 [pieds] d'eau. Ce canal qui se trouve percé tantôt dans le roc vif, tantôt dans un terrain moins solide, et voûté alors, a à présent près de 3 miles presque en ligne directe, et s'allonge continuellement en raison de la profondeur des galeries, il a vers la fin un espace assez considérable de 16 pieds de large, où plusieurs galeries et canaux viennent aboutir, et forme d'ailleurs une infinité de branches. Mon guide m'a assuré qu'il y avoit dans ce moment 11 miles de navigation souterraine : des puits percés perpendiculairement dans la montagne qui n'est pas du tout levée, y renouvellent l'air. On travaille dans ce moment, m'a assuré mon guide, car je n'ai pas de meilleure autorité, dans 18 ateliers dont plusieurs au-dessous du niveau du canal, et on calcule que 300 personnes y sont employées sous différentes dénominations. Quelqu'uns des ouvriers qui travaillent à la toise ou plutôt sont payés par tonne,

³³ En fait, en 1755.

³⁴ Depuis ses mines de charbon de Worlsey.

/(174r) gagnent 5 sch par jour. Ils conduisent ce charbon sur de petites brouettes faites exprès sur le bord des canaux, où ils le versent dans les barques qui viennent le chercher. Les premières de ces galeries sont à 1.000 toises de l'entrée du canal ; il y en a une qu'on a été obligé d'abandonner pour une vapeur qui y éteint les lumières³⁵. Plusieurs ont des communications entr'elles, et les ouvriers y descendent par des puits. Je me contentai d'avoir fait environ un mile et demi dans cette navigation souterraine, qui d'ailleurs n'a pas de grands inconvénients et où l'on respire aisément et retournai sur mer par les bateaux qui y vont chaque matin et soir chercher le charbon, ont 46 à 47 pieds de long et environs 4 pieds et demi de large et à peu près autant de haut. Les entrées sont fermées par des écluses, et on le vuide tous les ans.

À l'entrée est un espèce de petit bassin au milieu d'un grand vuide taillé dans le roc, d'où l'on tire des pierres pour différends ponts, le canal y communique par une petite ouverture souterraine et par un pont. Ses bords sont ensuite parsemés de différends magasins, de beaucoup de bois pour la construction des barques, d'une forge où l'on en refond que de vieux fers pour l'usage des bâtimens ou instrumens employés au canal et d'un moulin à mortier. La chaux, qui y vient du Pays de Galles, y est brûlée à côté, on la met ensuite avec du sable sur une meule horizontale que fait mouvoir un moulin à eau et qui elle-même met en mouvement deux autres meules de différentes grandeurs placées verticalement et parallèlement, mais à des distances inégales des bords, l'une roulant contre le bord et l'autre contre un noiau qui est presque dans le milieu. Il se porte beaucoup de cette chaux à Manchester. »

D'étonnement en étonnement, Baert arrive dans un haut-lieu de l'architecture industrielle, de la métallurgie : la vallée de la Severn, aujourd'hui capitale historique de l'archéologie industrielle...

Coole-Brook Dale

« Cette célèbre vallée tire son nom d'une petite gorge où coule un ruisseau qui se jette dans la Severn, et le long duquel sont beaucoup de fonderies. Cette rivière y est bordée de montagnes fort roides et toutes couvertes de bois, surtout celle du sud, et pendant près de deux miles, d'une suite peu interrompue de /(263v) maisons, fonderies, forges, &c., ce qui avec la grande quantité de bateaux dont la rivière est couverte, le feu, la fumée des fourneaux et des forges, fait un effet très pittoresque. Tous ces environs abondent en charbon, chaux et fer. Ce qui y a fait établir des fonderies depuis très longtemps. Coole-Brook Dale et ses dépendances, c'est-à-dire

³⁵ C'est-à-dire le grisou.

presque toute la rive nord de la Severn, appartient à une compagnie de Quakers³⁶. Les établissemens sur le bord opposé sont à différens particuliers. On m'a assuré qu'il y avoit dans les environs 18 fourneaux pour fondre le minerai, pierre très commune, et peut-être 100 autres pour refondre ce fer en barre ou geuzes, et dans une infinité d'ustensiles de toutes les espèces imaginables. On y coule beaucoup de cylindres pour les machines à feu et j'y en ai vû d'immenses, et quelquefois des canons. On voit partout la flamme de la chaux, du minerai, du charbon qu'on brûle pour en faire des *cinders*³⁷ et on entend partout le bruit des machines à feu pour épuiser les eaux des mines de charbon ou pour les soufflets des forges. On rencontre à chaque pas des bateaux chargeans du charbon, de la chaux, des ouvrages de fer, &c., ensemble singulièrement intéressant, et qui forment des tableaux remplis de mouvemens singulièrement variés.

Mylord Dundonald y fait établir des fours pour tirer du goudron du charbon de terre, et il y a environ 10 ans que creusant vers le fond de cette vallée, un canal souterrain pour communiquer à une mine de charbon qui appartient à la compagnie, on découvrit une source de goudron. Il filtroit à travers le roc, on l'a conduit dans un réservoir, et on a depuis trouvé au fond de l'endroit du canal où l'on est à présent à 300 toises m'ont dit les ouvriers de son entrée, un endroit où il source très sensiblement; elle donne dans ce moment, m'ont-ils dit, 50 *hogshead* par semaine³⁸, elle a quelquefois donné plus. Il filtre à travers la voûte de ce canal. J'y ai remonté jusqu'à la source, et il m'y a paru fort épais. »

Ironbridge

« Mais l'objet qui attire le plus de curieux dans la (264r) vallée est le fameux pont de fer fondu qui y fut érigé en 1779³⁹. Il n'a qu'une arche de 100 pieds et 6 pouces de large sur 40 de hauteur, et est formé de 5 grands cercles et deux quarts de cercle au-dessus de chacun d'eux de chaque côté, qui remplissent le vuide des grands, le tout lié ensemble par des liens de fer à différentes hauteurs, et appuyé à des appuis de maçonneries. Il est couvert de plaques de fer et par dessus de scories et d'argyle, et bordé d'une belle balustrade de fer, et pèse en tout 378 tonnes. Il fut coulé en plein air et la principale partie en fut érigée en 3 mois sans accident et sans gêner la

³⁶ Abraham Darby III, maître de forges qui a participé à la construction du pont d'Ironbridge, était en effet quaker.

³⁷ Sortes de boules de cendre.

³⁸ Hogshead: tonneau, barrique.

³⁹ Le pont fut achevé durant l'été 1779 et ouvert à la circulation en 1781. On peut lire sur son arche : « *THIS BRIDGE WAS CAST AT COALBROOK=DALE AND ERECTED IN THE YEAR MDCCLXXIX* ».

navigation de la rivière. Il est presque plat⁴⁰. L'ensemble en est très beau et il est à l'oeil d'une légèreté étonnante et embelli beaucoup la rivière qui, vuë à travers le pont, fait un charmant effet ; mais sa solidité est loin de paroître à toute épreuve, il cède déjà un peu vers le sud, le dessous s'y affaisse et il écrase la pille contre laquelle il y est appuyé qui est déjà toute crevassée et hors d'aplomb⁴¹ ; et il paroît qu'il a plus de mérite pour son exécution que son utilité. »

Birmingham, ville de la mode ? Obsession de l'espionnage industriel

« C'est à ses manufactures sans nombres et variées à l'infini que Birmingham doit son accroissement journalier, son importance et sa célébrité. Comme elles [les manufactures] changent de forme et d'objets à chaque instant suivant tous les caprices de la mode et s'étendent à tous les objets de quincailleries imaginables, il est /(268r) impossible de les connoître et les indiquer toutes, elles sont d'ailleurs peu rassemblées, les différens articles se faisant dans les maisons même des ouvriers répandus dans toute la ville et les environs, et les fabricans y étant jaloux à un point inconcevable non seulement d'un étranger, mais même de leurs compatriotes, de leurs compères, et imaginant toujours qu'on ne cherche à pénétrer dans leurs ateliers que pour leur voler leurs desseins [dessins], leurs machines, leurs secrets, ou leur débaucher leurs ouvriers, lorsque je parlai au Dr Priesley⁴² pour qui le Duc de La Rochefoucault m'avoit donné une lettre, du désir que j'avois de voir quelques fabriques et que je le priai de m'indiquer les plus intéressantes de celles dont on ne faisoit pas un secret impénétrable, il me répondit qu'il en connoissoit peu dont l'accès pût lui être ouvert à lui-même, mais habitant à un mile de Birmingham [il] me donna une lettre pour un jeune homme M. Chambers, parfaitement honnête, travaillant chez M^{rs} Geendry qui font beaucoup d'affaires avec l'Espagne, et en obtint avec beaucoup de peine l'entrée de trois des plus intéressantes, une de boutons, une de *platted* et une à corder des fouets. Une autre recommandation que j'avois pour M. Boulton me dispensa d'en profiter ; il étoit absent, mais son agent M. Cabrit me fit voir d'après elle tous ces objets, me mena à celle de fouets dont l'accès n'est pas difficile et manda au commis de Soho, établissement immense à deux miles de Birmingham de me le faire voir en détail. Je ne pus obtenir l'entrée de celle de papier maché, mais m'en consolai, le nom même qu'elle a conservé prouvant que c'est une manufacture françoise et les négocians de Birmingham

⁴⁰ En fait il est en forme de V renversé, faisant penser à un pont romain.

⁴¹ Remarque subtile : j'ai visité dans les années 1970 ce pont qui m'apparut bien fragile, en bien mauvais état en raison sans doute de l'instabilité des berges.

⁴² Il n'était autre que le beau-frère de John Wilkinson, le célèbre industriel sidérurgiste, constructeur de ponts en fonte, une icône de la révolution industrielle comme Abraham Darby et James Watt.

convenant eux-mêmes que dans cet article et ceux en écaïl, nous réussissons mieux qu'eux comme en or moulu. /(268v). »

Le temple de la révolution industrielle : Soho

« La manufacture la plus considérable et la seule de Birmingham qui, pour l'ensemble, mérite d'être vue, est celle de M. Bolton à Soho à 2 miles de la ville. Il la bâtit il y a une vingtaine d'années dans une bruyère dont il rassembla les eaux pour les machines et qui depuis s'est couverte d'habitations. C'est un bâtiment immense sur le penchant d'une collinne dans une petite vallée, consistant en un très grand corps de logis et une grande cour sur le derrierre entourée d'une infinité d'ateliers de deux étages assez bas. Le principal corps de logis contient dans le bas beaucoup de bureaux et en haut un grand magasin d'objets qui s'y fabriquent et même de beaucoup qu'on y vend au détail, et de grands ateliers pour les ouvrages plaqués qu'on y fait supérieurement, et de toutes les formes et pour tous les usages imaginables: théière, saucières, chandelliers, &c. &c. on n'y fait de plats et d'assiettes que quand on les commande et le premier commis m'a assuré que les assiettes de la plus belle forme et les mieux plaqués n'y avoient jamais passé 45 sch. elles ont un inconvénient, c'est que la soudure du bord qu'il faut nécessairement recourber céderoit si on /(270v) les mettoit sur un grand feu. On n'y plaque que à cuivre avec le même procédé qu'à Sheffield et on s'y sert le plus possible du balancier, soit à vis, soit à mouton. Les autres ateliers du fond de la cour qui sont excessivement nombreux sont entièrement pour des boutons et cet article y occupe beaucoup plus de la moitié de plus de 500 personnes que le neveu de M. Bolton qui me fit voir cette manufacture me dit y être employés une seule roue à eau, fait mouvoir toutes les différentes machines qui y sont établies, les unes pour laminier et couper le cuivre, les autres pour polir l'acier &c. &c.. le plus grand nombre des objets s'y font au balancier, surtout pour ceux en cuivre ou métal qu'on y imprime, ceux auxquels on joint des pointes d'acier qu'on place dans sa forme sur lesquels on pose la plaque de cuivre chauffée et dans laquelle par le moien du balancier elle s'attache pour jamais. Ceux de plusieurs couleurs dont souvent la plaque supérieure ou de métal ou plaqué est percée et où s'introduit par le balancier la plaque inférieure qui en remplit les vuides et prend la forme du coin. D'autres de cuivre s'argentent par de l'argent dissous qu'on y applique avec un pinceau et les met ensuite dans un fourneau où cet argent s'amalgame avec le cuivre, et on les polit et les rend un peu convexes au tour par le moien d'un instrument d'acier poli et arrondi. Ceux bronzés et raiés se bronzent en entier et se raient par le moien de l'emerî qu'on frotte à travers une forme de bois raiée qu'on met dessus. Une infinité de machines trop compliquées pour être décrites aisément forment les dessins qui sont sur d'autres, tantôt de petits tours y forment des cercles, d'autres dont le

mouvement est régulièrement interrompu /(271r) par une canelure qui porte sur une pointe ferme, y en décrivent en zigzag, d'autres par de petites machines ou tours à cric de différentes grandeurs et différemment espacés et sur lesquels la pointe, qui en occasionne le mouvement, tombe successivement, le tour étant à vis et s'éloignant à mesure, y forme des cercles en zigzag ou unis et de différentes formes et grandeurs. D'autres petits balanciers à vis servent à couper le cuivre de la grandeur nécessaire, à percer de petites pièces dans d'autres, à donner quelques empreintes particulières à d'autres &c. &c. Ceux d'acier pour lesquels les balanciers ne peuvent servir, se polissent et se forent à la main et passant par un grand nombre. Les pointes dont on les orne, d'abord de petits morceaux d'acier convexes où des enfans les placent sur de petites enclumes attachent légèrement de petites pointes qu'on met ensuite au feu pour les y fixer solidement et qu'on polit ensuite dans des sacs de laine où on les secoue, se polissent en facettes inégales d'une manière assez ingénieuse sur une roue qui tourne horizontalement, ils sont attachés à une pince qui a un manche crénelé fort largement, ces crénelures divisées en deux par un cercle et de différentes grandeurs entre elles, on les place sur 3 morceaux de fer attachés à un quart de cercle qui s'élève sur la roue, les grandes crénelures sur l'un le cercle sur l'autre et les petites sur l'autre et par ce moyen simple les facettes se trouvent formées par un enfant de la grandeur donnée. Il est impossible d'entrer dans la moitié des détails de ce seul objet qui varie tous les jours ainsi que les machines qui y servent, et que d'ailleurs on ne montre guère qu'en courant, parce que cela interrompt les ouvriers. /(271v) ».

Industrialisme et goût du luxe...

« M. Bolton en formant ce bel établissement où l'on prétend qu'il a dépensé trop d'argent en parade et en bâtiment, et près duquel il s'est bâti une jolie maison sur une colline et s'est fait un fort joli parc, s'est acquis une fort grande réputation qui a reflué sur Birmingham, mais que dans la partie mécanique surtout, il doit beaucoup à M. Watts de Glasgow, son associé pour plusieurs objets et qui est venu s'établir à Birmingham. C'est lui particulièrement qui passe pour l'inventeur de différentes machines, de la simplification de la machine à feu, de l'horloge à une roue, objet qui n'a jamais été perfectionné jusqu'à présent, d'une machine pour laquelle ils ont une patente pour prendre copie d'une lettre par le moyen d'un papier de soie fort mince et humide qu'on passe sur la lettre et recouvert d'un carton huilé entre deux cylindres, et sur lequel l'écriture s'imprime. Elle coûte huit guinées sans le papier et les boîtes, une dizaine avec tout l'appareil, et ne peut servir que pour garder soi-même la copie de sa lettre qu'on n'a que sur un côté du papier. D'une machine pour prendre copie des tableaux dont on fait un grand secret et que d'après un projet du 1^{er} commis de M. Bolton j'ai

lieu de croire pareille à celle pour copier les lettres, on ne peut prendre copie que de tableaux de médiocre grandeur et de celles que m'a faites voir M. Egginton peintre sur verre et qui dans ce genre fait de très belles choses, voisin de Soho et à qui M. Bolton a cédé cette machine, sont vrais, ces copies sont fort exactes et belles mais de son aveu ont besoin d'être retouchées pour les touches fortes. Il assure qu'il livreroit avec la plus sûre / (272r) confiance les tableaux les plus précieux à sa machine, mais je crains malgré sa simplicité apparenté qu'il n'y ait de la charlatanerie. Tandis que M. Bolton qu'on assure n'avoir pas la fortune que la grande réputation, et ses grandes entreprises semblent indiquer, se livroit d'après son goût à un établissement immense et d'ostentation, mais répandoit sa célébrité chez l'étranger, en France surtout où on lui a fait établir les machines à feu pour les eaux et on l'a en dernier lieu consulté pour celle de Marli. (C'est M. Watts et non M. Bolton qui a été consulté en France). »⁴³

La recette du succès : « l'extrême liberté » d'entreprendre... « Il n'y a de banque à Birmingham que depuis 22 ans, l'extrême liberté dont on y jouit n'y ayant point de corporations et chacun pouvant aller s'y établir et exercer son métier sans y être troublé, contribue beaucoup à l'aggrandissement et la prospérité de cette ville où beaucoup de personnes viennent tenter fortune et la manquent. »

Londres

Baert y consacre des dizaines de pages où il est plus question d'art, d'architecture, de théâtre, de cafés et de tant de divertissements que de banques et d'établissements industriels. Pourtant il tombe en admiration devant le moulin d'Albion...

« De l'autre [côté de la Tamise⁴⁴] est l'Albion-Mill [minoterie], superbe moulin bâti depuis 3 ans, et tellement simplifié dans ses moens qu'il a fait diminuer le prix de la mouture à Londres. Il nettoie le grain, le sèche, le mout et tamise la farine, une machine à feu simplifiée par M. Wate de Birmingham, l'associé de M. Bolton et un des entrepreneurs ; 3 chaldrons de charbon par jour lui suffisent, le feu est dans un four sur lequel est l'eau dans une caisse en fer battu de la forme d'un coffre maçonné au-dessus ; le cylindre est fort haut et son piston qui est d'un acier extrêmement poli, y joue avec la plus grande précision. Au bas du bout du bâtiment est une grande roue dentée sur côtés, ces côtés posent sur deux autres roues aussi dentées qu'elles mettent en mouvement et qui tiennent par leurs axes à deux autres grandes roues de fer d'une vingtaine de pieds de diamètre qui servent aussi de balancier et communiquent du mouvement à l'autre en même temps qu'elle en recoive de lui.

⁴³ En fait, une machine à vapeur n'a été installée à Marly que dans les années 1820.

⁴⁴ Près de Black-Friars-Bridge.

Ces roues sont isolées, le bout du grand balancier passant entre elles deux en se baissant et levant et ne les touchant que par ses côtés dentelés. Le bâtiment / (309r) qui renferme ce moulin a 7 étages. Dans celui qui est le plus bas est un bassin où viennent les bateaux et d'où les sacs sont enlevés par la machine et portés au 7^e étage. Il y a aussi des écuries et des magasins. Dans celui d'au-dessus qui est de niveau avec la rue, passe le chemin pour les chariots dont les sacs sont également élevés au 7^e en montant par des trappes ; ils ouvrent deux petites planches qui se referment en retombant et sur lesquelles il se repose à l'étage où il doit s'arrêter. Un homme l'y prend sur un petit chariot qui a deux roues de fer et qu'il lève contre le sac, il le pose dessus en le faisant retomber et le range ainsi très aisément où il le veut. On met le bled dans de grands bassins pour éviter les sacs et on le fait sécher dans une étuve qui est au-dessus de la machine à feu, quand on le juge nécessaire. De ces bassins, il tombe dans un moulin où il est nettoié par le moyen de brosses tournantes et d'un espèce de ventilateur et il en sort beaucoup de poussière. Il tombe ensuite entre les meules pour être moulu, et de là dans des tamis fort longs et obliquement placés et à travers lesquels la farine est chassée par un moulinet au bout des bras duquel sont des petites brosses et qui tourne avec beaucoup de vitesse. Il en retombe de là dans des sacs. Ce moulin à 10 meules, 5 de chaque côté du balancier, mais deux se reposent toujours. Il mout 300 sacs par jour. Il doit quand il sera fini y avoir 3 machines à feu, et il moudra alors 150.000 quartiers par an, plus du tiers de la consommation de Londres et n'occupera que 60 personnes. 20 y sont employés à présent et quelques chevaux pour aller chercher le grain et porter la farine qui ne vient pas ou ne s'expédie pas par eau. C'est un des plus beaux établissements par sa simplicité et son utilité qui existe. »

Du dépaysement à l'amertume

Enthousiaste, Charles de Baert a sillonné une partie de l'Europe grâce, souligne-t-il, à ses nombreuses lettres de recommandation. Homme des Lumières, il s'est intéressé à tout du château le plus splendide à la hutte des paysans des Highlands, de l'art d'amender les prés humides d'Angleterre à la bourgeonnante révolution industrielle. Et pourtant le trésor d'informations, de réflexions sur le siècle des Lumières, resta méconnu, perdu dans un ouvrage encyclopédique illisible. Son *Tableau* n'est qu'un pâle reflet de ce qu'il a vu de ses propres yeux, de son enthousiasme de jeunesse devant le spectacle d'une Grande-Bretagne à la fois romantique et industrielle, riche et extrêmement pauvre selon les milieux sociaux. Heureusement, le manuscrit d'Aberdeen nous redonne cette fraîcheur du jeune

homme découvreur, curieux. La révolution française et ses suites vont mettre un terme à cette curiosité, cette fraîcheur. L'homme se cache, puis disparaît quasi dans l'anonymat un petit noble de province dépassé par les événements. A ce jour, rien ne nous autorise à écrire que son témoignage a eu le moindre effet sur la modernisation économique de la France à l'aube du XIX^e siècle...